



TITLE:

自由44 類人猿およびマカク類の運動行動学分析(X.共同利用研究 2.共同利用研究成果)

AUTHOR(S):

後藤, 友梨子

CITATION:

後藤, 友梨子. 自由44 類人猿およびマカク類の運動行動学分析(X.共同利用研究 2.共同利用研究成果). 霊長類研究所年報 2004, 34: 149-149

ISSUE DATE:

2004-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/165982>

RIGHT:

は CYP2D30mRNA, 鹿児島大学のマーマセット肝臓には CYP2D19 mRNA が各々主に発現していることを明らかにした。これらマーマセット由来の CYP2D30 と CYP2D19 の cDNA をそれぞれ酵母細胞に導入・発現させ、酵素蛋白質機能をヒト CYP2D6 と比較したところ、マーマセット CYP2D30 はヒト CYP2D6 と極めて類似した性質を有していたのに対し、マーマセット CYP2D19 はかなり異なる様相を示した。すなわち CYP2D6 の典型的な基質である降圧薬 Debrisoquine (DB) は、CYP2D6 と同様に CYP2D30 により主に 4 位水酸化体に変換され、芳香環 5, 6, 7 及び 8 位水酸化活性は 4 位水酸化活性の 20% 以下であった。一方、CYP2D19 は CYP2D6 や CYP2D30 とは逆に、高い DB の芳香環水酸化活性を示すものの、4 位水酸化活性は認められなかった。Bufuralol を基質とした場合には、1" 位水酸化反応における立体選択性が CYP2D30 と CYP2D6 は明確な $S \gg R$ であるのに対し、CYP2D19 は $S \leq R$ の選択性を示した。マーマセットにおける異なった CYP2D 酵素遺伝子の発現制御機構解明が今後の課題である。

自由 43

マカクザルの配偶子培養系と受精率の検討

細井美彦 (近畿大・生物理工)

未提出

自由 44

類人猿およびマカク類の運動行動学分析

後藤友梨子 (京都大・院・理)

テナガザルとチンパンジーの二足歩行のキネマティクスデータを多数例集め、ヒトと比較した場合のそれぞれの特徴を明らかにすることを目的として、分析を行なった。

4 歳と 5 歳のテナガザル 2 頭と 3 歳のチンパンジー 1 頭を、実験室に設置した板の上を二足歩行させ、2 台のデジタルビデオカメラで同時に撮影した。ビデオフレームごとに標識点 (肩峰、股関節回転中心、膝関節回転中心、腓骨外果、第五中足骨頭) をデジタイズし、各標識点の矢状面での座標を算出し、1 歩行周期ごとの股関節、膝関節、足関節の角度の経時変化を得た。

比較の結果、歩行周期はテナガザル (0.66-0.70 秒) よりチンパンジー (0.83 秒) の方が長く、速度については前者が後者より速くその分散も大きかった。

足関節においてはヒトも類人猿も関節角度の変化域はほぼ同じだったが、テナガザルに比べヒトとチンパンジーは比較的類似した変化パターンを示し、特に heel strike を行なう接地前後で共通する。

膝関節はヒトに比べ類人猿は常に屈曲位にある。テナガザルでは、スタンス期後半に関節が伸展する点でヒトと似るが、股関節点の上下方向の変動を見るとヒトとは位相がずれていて、テナガザルはチンパンジーの方に機能的に類似する。

股関節でも、ヒトに比べて類人猿は屈曲位にあり、またヒトが歩行周期全体を通して角度変化するのに対し、その変化時間の割合も少ない。また、最大伸展は類人猿ではテナガザルのほうが大きかった。